

## SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS SMS DI SMPK COR JESU

<sup>1)</sup>Emmalia Adriantantri, <sup>2)</sup>Joseph Dedy Irawan, <sup>3)</sup>Sonny Prasetyo

<sup>1)</sup>Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

<sup>2,3)</sup>Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang

### ABSTRAK

Berdasarkan informasi dari pihak SMPK Cor Jesu, orang tua / wali banyak mengeluhkan akan keterlambatan informasi akademik yang mereka terima dari pihak sekolah. Sehingga beberapa kegiatan akademik menjadi terganggunya dalam pelaksanaannya. Oleh sebab itu diperlukan suatu perubahan system yang ada agar hal tersebut tidak terjadi. Melihat situasi diatas, maka penelitian ini menerapkan sistem informasi berbasis SMS Gateway untuk menyampaikan informasi akademi supaya dapat diterima dengan lebih cepat dan akurat.

Melalui desain system informasi berbasis *Web* maka diperoleh penyajian laporan data yang lebih cepat dan akurat. Data-data tersebut antara lain adalah data tentang laporan nilai serta absensi siswa pada semester yang sedang berjalan kepada kalangan yang memiliki hak akses dalam sistem ini. Ada pula data tentang daftar data pegawai, data pengajar, data kelas, sarana dan prasarana serta data jadwal mata pelajaran untuk tiap-tiap kelas.

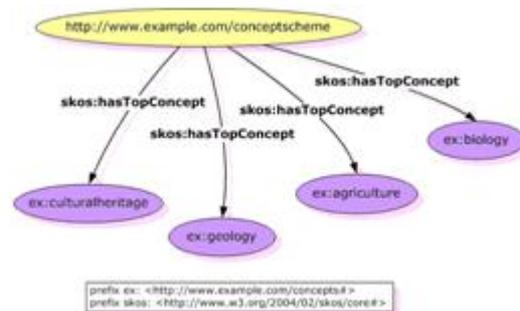
Kata Kunci : SMS Gateway, Web.

Berdasarkan informasi dari pihak SMPK Cor Jesu kepada kami, bahwa dari pihak orang tua / wali banyak mengeluhkan akan keterlambatan informasi akademik yang mereka terima dari pihak sekolah. Sehingga beberapa kegiatan akademik menjadi terganggu dalam pelaksanaannya. Oleh sebab itu diperlukan suatu perubahan sistem yang ada agar hal tersebut tidak terjadi.

Melihat situasi diatas, maka kami menerapkan sistem informasi berbasis SMS Gateway untuk menyampaikan informasi akademi supaya dapat diterima dengan lebih cepat dan akurat.

### WWW

World wide web yang diciptakan Timothy Barners Lee, lebih dikenal dengan web, yakni salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Internet identik dengan web, Ia diperkenalkan pada 26 Februari 1991 oleh Tim Berners-Lee dan berjalan pada platform NeXTSTEP, karena kepopuleran web sebagai standar interface pada layanan-layanan yang ada di internet, dari awalnya sebagai penyedia informasi, kini digunakan juga untuk komunikasi dari email, chatting, sampai dengan melakukan transaksi bisnis (commerce). Contoh implementasi www di tunjukan pada gambar 1



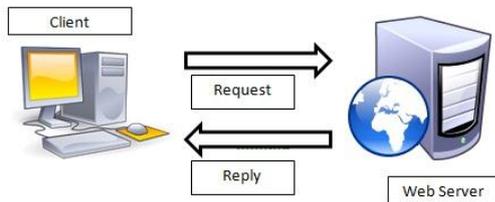
Gambar 1. Contoh Implementasi WWW  
( sumber : google.com )

*World wide web* adalah suatu ruang informasi yang yang dipakai oleh pengenal global yang disebut *Uniform Resource Identifier (URI)* untuk mengidentifikasi sumber-sumber daya yang berguna. **WWW** sering dianggap sama dengan Internet secara keseluruhan, walaupun sebenarnya ia hanyalah bagian daripadanya. Fungsi WWW adalah menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan bersama.

### Web Server dan Web Browser

Dalam dunia web, perangkat lunak client yaitu browser web mempunyai tugas yang sama, yaitu menerjemahkan informasi yang diterima dari server web dan menampilkan data ke layar komputer pengguna. Oleh karena Hyper Text Transport Protocol memungkinkan server web mengirimkan beragam data, seperti teks dan gambar, maka browser harus mengenali berbagai macam data yang akan

diterimanya dan selanjutnya harus tahu cara untuk menampilkan dengan benar. Teks harus ditampilkan sebagai teks dan gambar harus ditampilkan sebagai gambar, client menggunakan web browser dapat memperoleh tampilan text dan gambar sesuai text dan gambar di web server. Web server dan web browser yang di gunakan client di tunjukan pada gambar 2



Gambar 2. Web Server  
( sumber : google.com )

Umumnya web browser menerima data dalam bentuk HTML. File HTML sebenarnya adalah file teks biasa yang selain berisi informasi yang hendak ditampilkan kepada pengguna, juga mempunyai perintah-perintah untuk mengatur tampilan data tersebut. Browser-lah yang memiliki kuasa penuh dalam menterjemahkan perintah-perintah tadi. Meskipun sudah dibuat konsensus untuk menstandarkan format dan element HTML, tetapi setiap jenis browser bisa menterjemahkan file HTML yang sama secara berbeda. Browser-browser web modern dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang mendukung tampilan multimedia berupa audio (suara), animasi 3D, bahkan video. Program browser web yang paling terkenal saat ini adalah Mozilla dan Microsoft Internet Explorer.

Sementara itu server web pada dasarnya adalah perangkat lunak khusus yang bertugas melayani permintaan-permintaan dari browser web akan dokumen- dokumen yang tersimpan di dalamnya. Secara fungsional server web berfungsi melayani permintaan-permintaan dari browser web.

## MySQL

MySQL merupakan database yang paling digemari dikalangan Programmer Web, dengan alasan bahwa program ini merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah database Server yang mampu untuk memajemen dengan baik, MySQL terhitung merupakan database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding database lainnya. Selain MySQL masih terdapat beberapa jenis database server yang juga memiliki kemampuan yang juga tidak bisa dianggap sepele, database itu adalah Oracle, PostgreSQL dan lain-lain. Salah satu database yang digunakan adalah MySQL yang di tunjukan pada gambar 3.



Gambar 3. Mysql Server  
( sumber : google.com )

Hal lain yang perlu diketahui mengenai MySQL adalah bahwa MySQL merupakan sebuah software database yang bersifat Free (Gratis) karena MySQL dilisensi dibawah GNU General Public Licence (GPL).

## PHP

PHP singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor. Merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di dalam server. Hasilnya akan dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. PHP  
( sumber : google.com )

Adapun keunggulan dari bahasa pemrograman PHP, sehingga banyak digunakan oleh web developer adalah :

1. Gratis  
PHP merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat gratis sehingga banyak digunakan oleh developer web untuk membuat website.
2. Cross Platform  
Artinya dapat digunakan di berbagai sistem operasi, mulai dari linux, windows, mac serta sistem operasi yang lainnya.
3. Mendukung Banyak Database Engine  
PHP telah mendukung banyak database seperti MySQL, SQL, dBase, PostgreSQL, mSQL, dan database lainnya.
4. On The Fly  
PHP sudah mendukung on the fly, artinya dengan menggunakan PHP kita dapat membuat dokumen berupa teks, Word, Excel, PDF, menciptakan image dan flash, juga menciptaka file seperti zip, XML, dan banyak lagi.

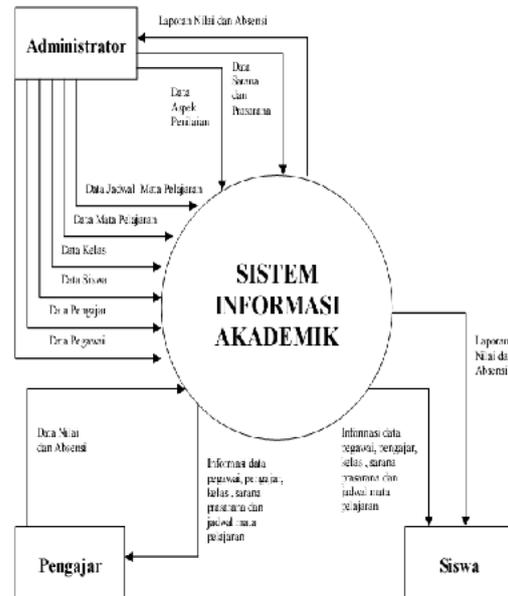
Adapun tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi yang akan sangat bermanfaat bagi siswa dan orangtua, karena hanya dengan melalui SMS semua informasi akademik mereka dapat diketahui dengan cepat dan akurat.

**METODE**

**Desain Sistem Informasi Akademik**

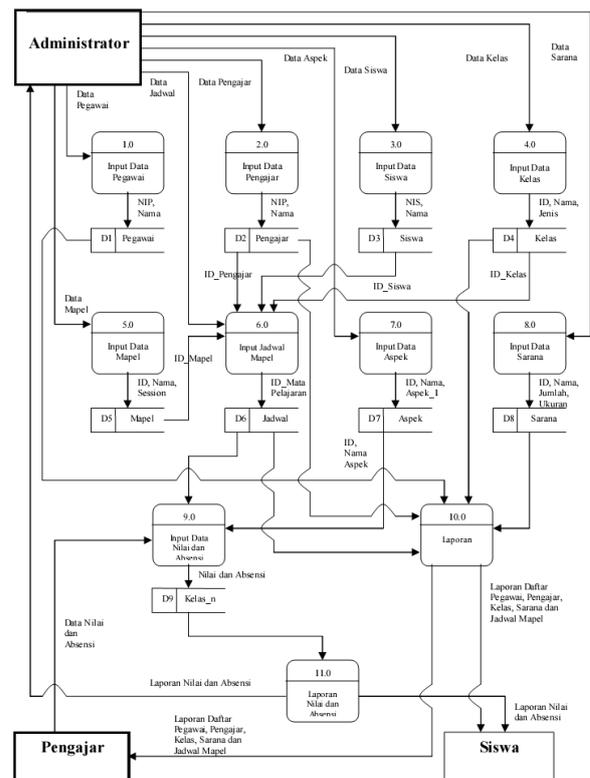
Sistem Informasi Akademik memiliki beberapa fasilitas yang terbagi menjadi 3 kategori hak akses, yakni administrator sebagai pengelola koleksi ebook dan pengajar sebagai absensi siswa dan siswa sebagai informasi data pengajar dan sebagi fasilitas informasi belajar mengajar oleh siswa itu sendiri.

Untuk lebih memahami sistem secara umum, berikut ini diagram konteks (Context Diagram) Sistem Informasi Akademik SMPK COR JESU Malang.



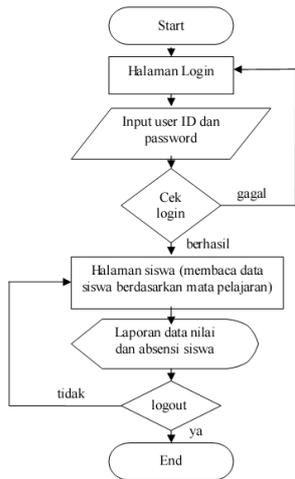
Gambar 5. Context Diagram Sistem Informasi Akademik

**Data Flow Diagram (DFD)**



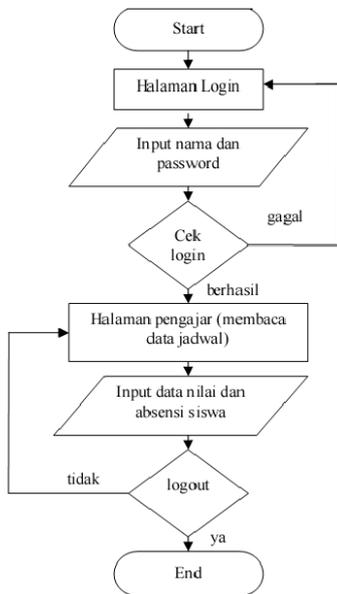
Gambar 6. Data Flow Diagram Level 0 dari Sistem Informasi Akademik

**Flowchart siswa untuk melihat data nilai dan data absensi**



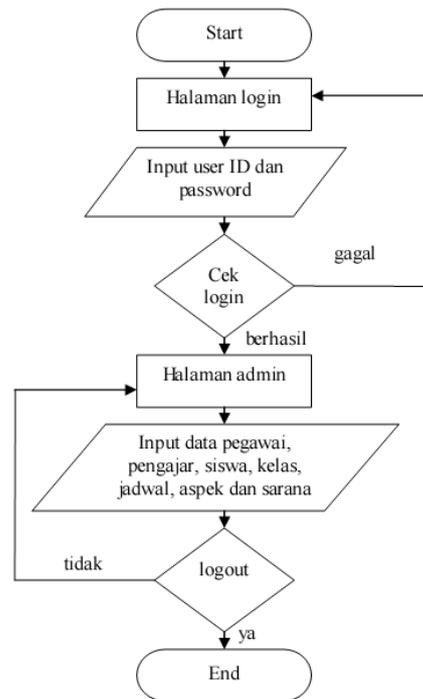
Gambar 7. Flowchart siswa untuk melihat laporan data nilai dan absensi

**Flowchart pengajar untuk melakukan proses input data nilai dan absensi siswa**



Gambar 8. Flowchart pengajar untuk proses input data nilai dan absensi

**Flowchart administrator**



Gambar 9. Flowchart administrator

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Login**



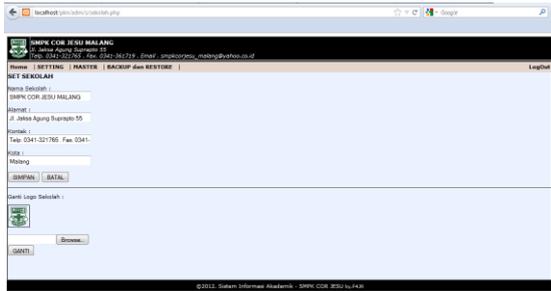
Gambar 10. Halaman Login Administrator

**Halaman Depan Administrator**



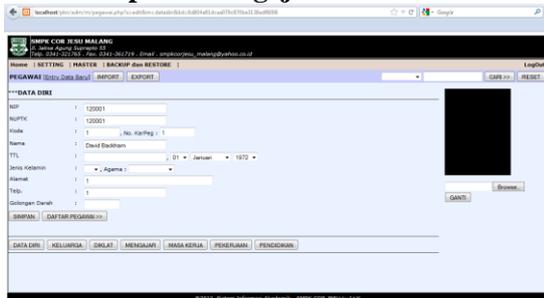
Gambar 11. Halaman Administrator

**Halaman Profil Sekolah**



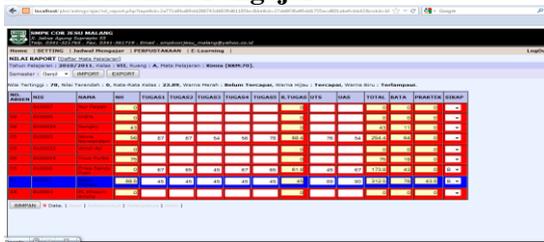
Gambar 12. Halaman set profil sekolah

**Halaman profil Pengajar**



Gambar 13. Halaman set profil pengajar

**Halaman akses Pengajar**



Gambar 14. Halaman set nilai siswa

**Halaman akses Pengajar**



Gambar 15. Halaman set nilai siswa

dibuat bersifat *intern*, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap sistem ini yaitu siswa, pengajar dan administrator.

- Sistem ini dibuat sebagai sarana informasi dalam menyajikan informasi laporan nilai serta absensi siswa pada semester yang sedang berjalan kepada kalangan yang memiliki hak akses dalam sistem ini.
- Dalam menampilkan laporan nilai dilakukan pada masing-masing aspek suatu mata pelajaran, dikarenakan sistem penilaian di SMPK COR JESU MALANG.
- Sistem informasi akademik ini juga memberikan informasi mengenai daftar data pegawai, data pengajar, data kelas, data sarana dan prasarana yang dimiliki serta data jadwal mata pelajaran pada tiap-tiap kelas.

**Daftar Pustaka**

Amsyah, Z. 2001. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum

Antony Pranata (2000), *Algoritma dan Pemrograman*, Yogyakarta : J & J Learning

Departemen Pendidikan Nasional. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ke-3*. Jakarta: Balai Pustaka

Divisi Penelitian dan Pengembangan MADCOMS. 2005. *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: ANDI

Hakim, L dan Musalini, U. 2004. *Cara Mudah Memadukan Web Design dan Web Programming*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Jogiyanto, HM. 2001. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI

Kenneth L. Spencer and Ken Miller (1997), *Pemrograman Client / Server*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo

**Kesimpulan**

- Sistem informasi akademik berbasis *web* ini dirancang sebagai solusi bagi pihak SMPK COR JESU MALANG untuk mengelola bagian akademik dalam penyajian laporan nilai serta keaktifan siswa secara cepat dan tepat dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara lebih maksimal.
- Sistem informasi akademik berbasis *web*